

**SAMPLE STORAGE BOTTLE**

Publication number: JP62168054

Publication date: 1987-07-24

Inventor: TAKIGUCHI YASUKO

Applicant: TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO

Classification:

- international: G01N35/02; B01L3/00; G01N35/00; G01N35/02;  
B01L3/00; G01N35/00; (IPC1-7): B01L3/00; G01N35/00

- european:

Application number: JP19860008953 19860121

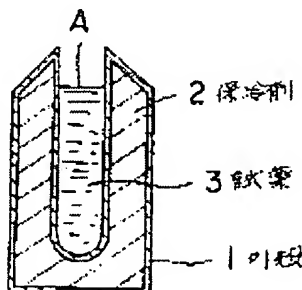
Priority number(s): JP19860008953 19860121

Report a data error here

**Abstract of JP62168054**

**PURPOSE:** To individually and easily cool only a specific sample by employing a double structure of a storage part and an outer shell for a container which contains a sample such as a reagent and holding a cold insulant between the storage part and outer shell.

**CONSTITUTION:** The container which forms the sample storage part 3 consists of the outer shell 11 of double structure, the cold insulant 2 is put between the storage part 3 and outer shell 1, and the sample storage bottle is cooled previously. The sample A is put in the storage part 3, which is set in the cassette of an analyzing device, so that the sample A is held cooled for a long period by the heat insulation effect and cooling effect of the storage bottle.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭62-168054

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和62年(1987)7月24日

G 01 N 35/00  
B 01 L 3/008506-2G  
7202-4G

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 試料収容ボトル

⑯ 特 願 昭61-8953

⑰ 出 願 昭61(1986)1月21日

⑱ 発 明 者 瀧 口 康 子 大田原市下石上1385番の1 株式会社東芝那須工場内  
⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 川崎市幸区堀川町72番地  
⑳ 代 理 人 弁理士 則近 憲佑 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

試料収容ボトル

## 2. 特許請求の範囲

- (1) 化学分析に供する試薬、検体等の試料を収容する収容部を形成する容器を、二重構造の外殻で構成すると共に、該二重構造の外殻間に保冷剤を保持して成ることを特徴とする試料収容ボトル。
- (2) 前記収容部は、外部からの磁界により変動する磁性体より成る攪拌子を備えた特許請求の範囲第1項記載の試料収容ボトル。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔発明の技術分野〕

本発明は、化学分析に供する試薬、検体等の試料を収容する試料収容ボトルに関するものである。

## 〔発明の技術的背景とその問題点〕

従来、自動化学分析装置においては、分析に供する試料例えば試薬を冷却する機能を有しない場合は、装置内部の温度上昇に伴い試薬温度が上昇し、試薬の劣化を促進する虞れがあった。

一方、試薬を冷却する機能を持った装置の場合、室温で保存してもよい試薬をも冷却するため、その分の電力が無駄であり、さらには冷却したために一部の試薬中に結晶が生じて測定に重大な悪影響を及ぼす虞れがあった。

このため、自動分析装置の中には冷蔵機能のある試薬庫と、冷蔵機能のない試薬庫とを備え、試薬によって置く場所をかえることにより上記問題を解決しているものもあるが、このような自動分析装置にあっては試薬庫を2箇所設けなければならない、試薬を設置するユーザーにとっても不便なものであった。

更に、冷蔵試薬庫は、冷却装置が大きいためスペースをとり、小型の分析装置ではそれが負担になっていた。

## 〔発明の目的〕

本発明は、上記事情に鑑みて成されたものであり、分析に供する特定の試料のみを個別にかつ簡単に冷却することのできる試料収容ボトルを提供することを目的とする。

## 〔発明の概要〕

上記目的を達成するための本発明の概要は、化学分析に供する試薬、検体等の試料を収容する収容部を形成する容器を、二重構造の外殻で構成すると共に、該二重構造の外殻間に保冷剤を保持して成ることを特徴とするものである。

## 〔発明の実施例〕

以下、本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

第1図は、本発明に係る試薬ボトルの一例を示す断面図である。

1は、二重構造の外殻であり、試薬収容部3を形成する容器を構成している。そして、二重構造の外殻1の間には保冷剤2が封入されている。

このような試薬ボトルにあっては、予め冷却された冷蔵試薬Aを試薬収容部3に入れて自動分析装置の試薬カセット（図示せず）にセットすると、試薬ボトルの断熱効果と冷却効果により、冷却機能のない試薬カセットでも長時間試薬を冷却した状態に保つことができる。そして、このような試

薬ボトルは、特に、免疫反応を利用した免疫分析装置において一層効果的である。

第2図は、上記試薬ボトルの試薬収容部3に試薬の攪拌子4を入れた実施例の断面図あり、かつその使用状態をも示したものである。図において、攪拌子4は半円板状の磁性体であり、5は、モータ6により回転する磁石である。そして、モータ6により磁石5が回転すると、磁石5の磁力によって攪拌子4も回転し、試薬Aを攪拌して試薬の均一化を図ることができる。

従来の試薬が一般に均一な溶液であったのに対し、近年の試薬は多様化しており、例えば血球試薬のように不均一なものが用いられるようになってきたが、このような試薬は従来のように放置しておくと血球が沈降し、分注される血球量が不均一になる虞れがある。

したがって、第2図に示したような攪拌機能を有する試薬ボトルは、冷蔵が必要で、かつ沈降しやすい血球試薬等に極めて適している。

以上本発明の実施例について説明したが、本発

明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明の要旨の範囲内で適宜に変形実施可能であることはいうまでもない。

## 〔発明の効果〕

以上詳述したように、本発明によれば、試料収容部を形成する容器を二重構造の外殻で構成すると共に、該二重構造の外殻間に保冷剤を入れたので、試料収容ボトルを予め冷却しておき、これに試料を入れて分析装置のカセットにセットすると、試料収容ボトルの断熱効果と冷却効果とにより、冷却効果のないカセットでも長時間試料を冷却した状態に保つことができる。したがって本発明によれば、分析装置中の特定の試料のみを個別に簡単に冷却することができ、従来のように不要な試料まで冷却して電力を無駄にしたり、結晶を生じて測定に悪影響及ぼすことがない。しかも、不要な試料庫を設ける必要がなく、スペースの削減にも寄与し得る。

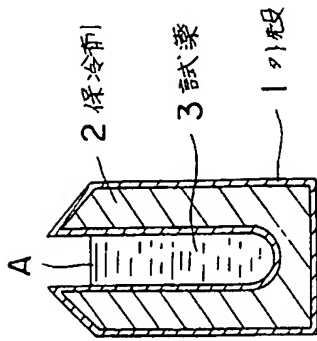
## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る試料ボトルの第1実施例

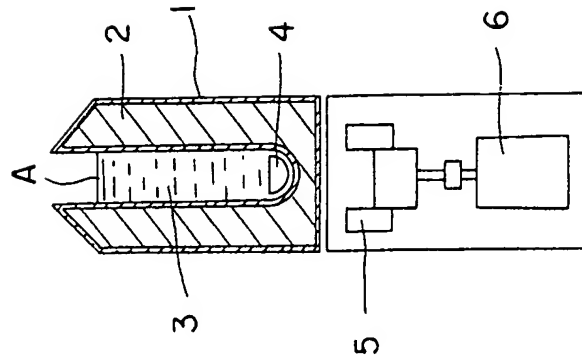
の断面図、第2図は第2実施例及びその使用状態を示す図面である。

1…外殻、2…保冷剤、3…試薬収容部、  
4…攪拌子、A…試薬。

代理人 弁理士 則 近 憲 佑  
同 大 胡 典 夫



第 1 図



第 2 図